

新の国 企業探訪

有限会社 コスモテック

有限会社コスモテックは、工場の自動化や省力化に役立つ機器を、設計から開発、製造、販売まで一気通貫で行っている。同社は汎用品に加えて、顧客ごとに仕様が異なる一品一様の製品を多く扱っている。そのため、顧客との信頼関係で生まれる“コラボレーションエンジニアリング”を大切にモノづくりを心掛けている。今後は、これまでの技術の蓄積を生かして、中小企業の自動化プラットフォームとしての役割も目指しており、人材不足が懸念される中小企業の救世主として期待がかかる。

取引先の社長から次期社長として ヘッドハンティングされる

有限会社コスモテックは、FA (Factory Automation) と呼ばれる工場の自動化や省力化を支援するための機器を開発している。金属を折り曲げた際の角度を測るセンサーを主力製品とするほか、工場の自動化になくてはならないアクチュエータに近年は力を注いでいる。アクチュエータは、モータや油圧によって生まれるエネルギーを回転運動や並行運動に機械的に変換する装置だが、コスモテックはアクチュエータの中でも、モノづくりの品質を安定的に確保するのに不可欠な“精密位置決めアクチュエータ”を自社製品として製



コスモテック本社外観

造、販売している。

同社は1983年の創業で、大橋翔社長が3代目になる。大橋社長は、以前勤務していた精密板金加工業がコスモテックと取引があったことから、先代の社長が後継者を探している時に白羽の矢を立てられた。ヘッドハンティングされた結果、2013年に専務として入社、その後、2018年に社長に就任した。入社以前から大橋社長は工場で技術の高度化などに取組んでいたが、設計から開発、製造、販売まで一気通貫で行っていたコスモテックのビジネスモデルに将来性を感じて入社することを決めた。

旧態依然とした町工場の近代化を進める

大橋社長が入社した当時、コスモテックは社員数13人、年商約1億円という典型的な町工場だった。社員の平均年齢は高く、ほとんどの社員が嘱託契約で、製造設備も旧態依然としていた。「経営体質だけを見れば、いつでも会社を畳める状況にあった」と大橋社長は当時を振り返る。そうした状況にも関わらず入社を決断したのは、同社の経営特性に将来性を感じたからだ。

一般的にわが国の中小企業は、特定の分野や製

品に特化して技術を売り物に経営するケースが多く見られる。そのため製造に必要な技術や設備も特定分野に偏りがちだ。これに対して、コスモテックはモノづくりの上流（設計や開発）から下流（製造や販売）までの機能を社内に備えていた。小規模ながら社内における設計体制が整備されていて、製造では機械部品の製造、部品を組み合わせた設備の加工と組立、さらには出来上がった設備をコントロールする電気制御の技術まで社内で行う体制が揃っていた。こうしたモノづくりの環境を見た大橋社長は磨けばさらにいい会社になると興味を持った。

入社して早速、自社の強み、弱みはどこにあるのか、取引先から自社はどのように見られ、どういった部分が評価されているのか、それを見極めるためにSWOT分析を行った。その上で営業、製造、人材育成など各項目ごとに改善活動に着手した。製造面では内製化率の引き上げに取組んだ。入社当時、製品の組立てに必要な部品や部材は、外部調達する割合が高かったが、少しずつ可能な事から内製化に切り替えて経営体質の強化を進めた。

また設計部門では、それまでの2次元CADから最新の3次元CADへの導入・切り替えを積極的に推進した。3次元CADの操作では、社員に命令して学習させるだけではなく、大橋社長自らが学習し操作方法を覚えた。「社長が導入設備について知識がなければ、社員に対して良し悪しを説明できない。私は設計の知識を得るために現場でも文献でも徹底的に勉強した。その結果、今では設計の大半を3次元CADで行える体制になった」（大橋社長）と話す。

生産活動で機械と人間の棲み分けを徹底させる

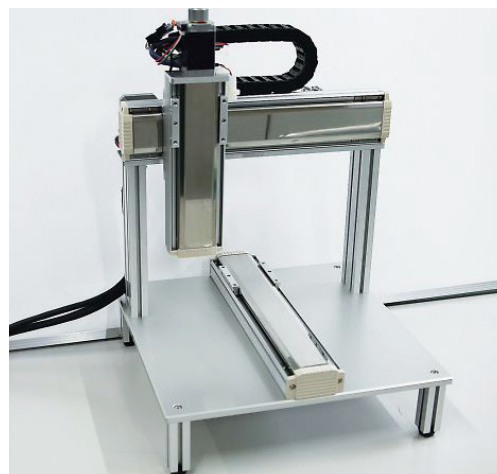
一方、人材育成では、高齢化が進んでいた社員の若返りを進めると同時に、技能や技術の承継に積極的に取組んだ。それまでベテラン職人によって作られていた製品を若返りを進めることで業務に支障が発生する可能性があったが、大橋社長はこうした問題を機械化で解決を目指した。モノづ



NC工作機械を扱う女性社員

くりの中核を担う“マザーマシン”と呼ばれる工作機械では、経験やノウハウが求められる汎用機の代わりに、初心者でも比較的短時間で操作が可能なNC工作機械を導入した。その過程で正社員に加えて、パート社員を戦力として活用することを決めた。

現代の製造業の現場は、機械と人間の作業の棲み分けが進んでいる。その結果、経験豊かなベテラン社員でなくても、マニュアルに従えばできる作業が工場の中では次第に増えてきている。大橋社長はこうした技術の進化と工場内の業務を照らし合わせ、モノづくりに携わったことがないパート社員でも戦力として働いて貰える環境づくりに熱心に取組んでいる。「一般的に製造業は3Kでキツイと言われるが、実態を知らないで語るケースが多い。仕事を簡易化して、必ずしもベテランが



コスモテック自社製品のアクチュエータ



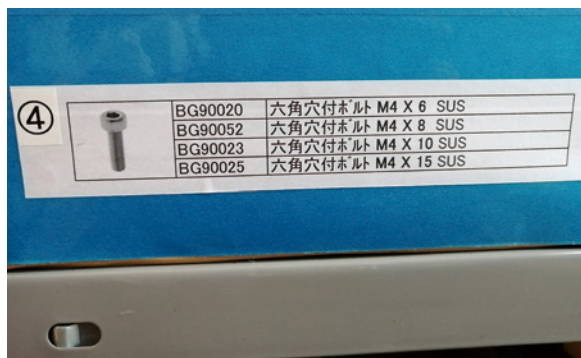
ベテラン社員による作業風景

必要でない作業はパートさんが日常で身に付けた効率的な仕事の能力を生かしてもらえればいい」と大橋社長は話す。例えば製造で使う部品や部材は番号管理するケースが一般的だが、同社はパート社員でも目で見て分かるように、番号に加えて写真をケースの外側に貼って感覚的に仕事ができるよう工夫を凝らしている。一方、ベテラン社員については、本人のやる気と、会社が求める能力が一致すれば年齢に関係なく働いて貰っている。大橋社長自身が毎年、従業員全員と面談をして決めるが、現在、コスモテックで働く最高齢の社員は82歳になる。

そうした改善活動は目に見えて効果が出始めている。売上が右肩上がりであり伸び始め、前期は大橋社長が入社時の5倍を超える実績に伸ばした。売上拡大に伴い新しい人材を採用し、さらに増収効果が表れるという好循環を生んでいるのが現状だ。現在ではコスモテックの社員数は28名と大橋社長が入社時の2倍以上に増えた。



汎用の工作機械も現役で活躍している



部品在庫には番号のほか写真も加えて目で見て分かる管理に気を配る

コラボレーションエンジニアリングの威力を発揮する一気通貫体制

同社は顧客単位に異なるニーズを聞きながら、その顧客だけが使用する一品一様の製品づくりを得意としている。顧客との信頼関係の中で“こういう機械が作れないかい？”という問い合わせが多く寄せられ、膝詰めで話をしながら開発を進めている。当然、顧客が相談する話には企業秘密が多いが、相談で生まれる製品は顧客との信頼関係の中で生まれるコラボレーションの実現に他ならない。大橋社長はこれを“コラボレーションエンジニアリング”と呼んで大切にしている。このコラボレーションのベースになっているのが同社が長年にわたり培ってきた一気通貫のビジネスモデルである。

社内で設計から開発、製造、販売までを一気通貫で行うビジネスモデルの強みは、コスモテックにとっては、受注できる仕事の幅を広げられる一方で、顧客から見れば、複数の企業に発注していた製品をコスモテック1社に絞り込むことができることだ。例えば、顧客が何か新製品を開発する場合、コスモテックに頼めば他社で作るよりもコストが安く納期も早い。製品の要素を全て分かっているから、納品後に何かトラブルが発生した時の対応も素早い。顧客の製造を効率化するためのノウハウは全て手元に揃っている。

こうしたモノづくりの特性は同社の付加価値であり競合他社との競争力となっている。同社には近年、企業の大小を問わず、生産設備の相談が増

えておりフル生産の状態が恒常的に続いている。2019年には本所に隣接して新工場も立ち上げた。大橋社長は「うちの会社の生産能力は限られている。そこから背伸びをすることはしない。まずは、われわれにできる中で最大限の真摯なモノづくりを心掛けていきたい」と話す。しかし、世の中の自動化、省力化ニーズは広がり続けている。さらには製造業ばかりではなく、飲食店や小売店などサービス業でも顕在化している。コスモテックには小規模ながら自動化していきたくという相談も数多く寄せられており、同社はそうしたニーズをビジネスチャンスとして取り込むための準備も進めている。

中小企業の“自動化プラットフォーム”を目指す

そうした市場環境を背景にして、同社が現在、力を入れているのが中小企業でも導入しやすい自動化機器の開発だ。中小企業がコストを気にせず導入しやすい製品を作るため、まずは汎用性のあるスタンダードな標準タイプの機器開発に取り組んでいる。完成後は、顧客ごとに異なるニーズに対応するためカスタマイズすることで製品に付加価値を付けていく計画だ。少子高齢化が進むわが国では年々、生産年齢人口の減少が続いている。

とりわけ中小企業の人材難は深刻で、その解決策として期待されているのが自動化・省力化機器やロボットの導入だ。大手企業では先行して取り組みが進んでいるが、中小企業では実施したくても



社内での作業風景

設備投資が高額であったり、設備自体が大量生産を前提にしたモデル品であるなど中小企業向きでないケースが多いのが現状だ。コスモテックはこうした現状を鑑み、自らが“中小企業の自動化プラットフォーム”を目指すことを鮮明に打ち出した。但し、普及の実現にはコスモテック単独では難しいと考えており、大橋社長はシステムインテグレーターやロボットメーカーとの協業を模索している。「われわれが次のステージに上がるために必要なネットワークであり、信頼したモノづくりができるパートナーの形成を目指している」（大橋社長）と話す。ネットワークは海外も視野に入れながらグローバルで製品の供給体制の構築を構想している。

大橋社長は自社の将来展望について、「コスモテックに作って貰った機械のおかげで助かったと言って貰える会社になりたいし、従業員には自分が働いて誇れるような会社にしたい。しかしまだ目標達成には道半ばだ」とするが、理想の実現に向けてさらなる発奮を目指している。

企業概要

有限会社 コスモテック

<https://ameblo.jp/cosmtec/>

有限会社コスモテック

代表取締役社長：大橋 翔

創業：1983年

事業内容：自動化機器、省力化機器の開発、製造

本社：入間市中神 618-2

電話番号：04-2936-5622

取引店：入間支店

